

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
20. DEZEMBER 1951

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTCHRIFT

Nr. 825 509

KLASSE 71a GRUPPE 12 08

p 2080 VII/71a D

Rudolf Dassler, Herzogenaurach bei Nürnberg
ist als Erfinder genannt worden

Rudolf Dassler, Herzogenaurach bei Nürnberg

Schuh, Stiefel und sonstiges Schuhwerk

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 2. Oktober 1948 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 15. November 1951

Die Erfindung bezieht sich auf Schuhe und Stiefel, betrifft aber auch alles sonstige Schuhwerk, namentlich solches für Sport.

Die heutigen Menschen sind erfahrungsgemäß nicht gut bei Fuß. Schuld daran ist weitgehend das gebräuchliche Schuhwerk. Abgesehen von Spreiz- und Senkfüßen, deren Entstehung die üblichen Schuhe und Stiefel auch begünstigen, sind diese vorwiegend für die Nachteile verantwortlich, welche bei einem Fuß mit verbildeten und falsch gestellten Zehen die Regel sind. Diese Nachteile bestehen vornehmlich darin, daß ein solcher Fuß sich beim Gehen nicht mehr richtig auf der Gehfläche abzuwälzen vermag und daß sein Träger unter vorzeitigen Ermüdungserscheinungen, oft sogar unter Schmerzen leidet.

Die Erfindung bezweckt die Abhilfe dieser Mißstände. Es liegen ihr die Erkenntnisse der sog. Meyerschen Linie zugrunde. Die Meyersche Linie

ist die Verbindung des Mittelpunktes der Ferse mit der Wurzel der großen Zehe. In Richtung dieser Linie verläuft bei einem unverdorbenen Fuß die große Zehe. Außerdem ist für einen gesunden, unverbildeten Fuß die Gerade kennzeichnend, welche als Innenlinie bezeichnet werden kann und welche sich ergibt, wenn eine Tangente an den Fersenballen und an den Wurzelballen der großen Zehe gelegt wird. Diese Innenlinie berührt dann die große Zehe bei deren vorderem Gelenk. Eine Untersuchung der Füße von Menschen, welche längere Zeit das gebräuchliche Schuhwerk getragen haben, zeigt nun aber, daß bei ihnen die große Zehe nicht diese Stellung einnimmt, sondern in Richtung zu den übrigen Zehen stark abgebogen ist. Infolgedessen wälzt sich bei diesen Menschen der Fuß nicht mehr über die große Zehe nach vorn beim Schreiten auf der Bodenfläche ab. Der Fuß rollt sich vielmehr über die Außenseite der großen Zehe

ab. Die mißliche Folge sind die weitverbreitete Gehschwäche und die vorzeitige Ermüdung solcher Füße, weil die Kraft, die beim Gehen mittels der in richtiger Stellung liegenden großen Zehe zur Geltung gebracht werden kann, nicht mehr ausübbar ist. Es kann die große Zehe namentlich die Führung während des Abwälvorganges nicht mehr übernehmen und den im letzten Stadium des Abwälvorganges erfolgenden Abstoß nicht mehr funktionsrichtig vollziehen. Weitere Nachteile sind die Bildung von verhärteten Hautstellen an der Innen- und Unterseite der großen Zehe.

Es sind schon zahlreiche Versuche unternommen worden, um diese Nachteile zu beheben. Sie verliefen aber, gleichviel ob sie sich auf Einlegesohlen, auf Sohlenauswölbungen oder sonstige Mittel bezogen, unbefriedigend, denn keiner von ihnen konnte gewährleisten, daß die große Zehe in ihrer natürlichen Lage gehalten bzw. in diese gezwungen wird. Nach solchen Vorschlägen gebaute Schuhe, Stiefel o. dgl. vermochten sich daher nicht durchzusetzen. Dazu trug auch bei, daß derartig ausgestattete Schuhe nicht der heutigen Geschmacksrichtung entsprechen, welche auf vorn mehr oder weniger spitz auslaufendes Schuhwerk eingestellt ist.

Es hat sich nun überraschenderweise gezeigt, daß die Aufgabe einwandfrei durch einen zwischen die große Zehe und deren Nachbarzehe eingreifenden, die erstere in ihrer natürlichen Lage haltenden Einsatz lösbar ist. Zweckvoll ist dieser Einsatz als in Richtung zur Ferse etwas abfallendes, keilförmiges Gebilde gestaltet, das niedriger als die große Zehe, vorzugsweise nur etwa ein Drittel so hoch ist wie diese. Bei einem Schuh, Stiefel o. dgl. mit einem solchen Einsatz ist gewährleistet, daß die große Zehe stets in der Stellung verbleibt, welche der mehrfach erwähnten Innenlinie Fersenballen—Wurzelballen—große Zehe entspricht. Infolgedessen kann die große Zehe beim Gehen in natürlicher Weise ihre Funktion erfüllen. Sie kann insbesondere die im letzten Stadium der Abwälzung des Fußes notwendigen Kräfte zum Abstoßen des Fußes ausüben und diesem die notwendige Standicherheit während des Abwälvorganges geben. Zugleich ergibt sich der Fortschritt, daß weder Verbildungen der großen Zehe noch die Entstehung von Hautverhärtungen o. dgl. möglich sind. Von besonderer Bedeutung ist der weitere Vorteil, daß erfindungsgemäß nicht nur bei gesunden Füßen die Beibehaltung der natürlichen Lage der großen Zehe gewährleistet ist, sondern daß darüber hinaus die bei verbildeten Füßen bereits nach innen abgewinkelte große Zehe wieder in ihre richtige Lage zurückgeführt wird. Der Einsatz zwingt die Zehe in die ihr zukommende Lage. Ein gemäß der Erfindung ausgebildeter Schuh ist also, wenn er nicht zu spät, d. h. in zu hohem Alter erst angewendet wird, ein Heilmittel zur Rückbildung von krankhaft abgelenkten Zehen.

Damit die große Zehe beim Abwälzen den nötigen Spielraum hat, ist die Vorderkappe des Schuhs so weit nach vorn gezogen, daß sich dieses

Zehenspiel ergibt. Dies führt zu einem weiteren Vorzug der Erfindung, nämlich dazu, daß die Vorderkappe in Anlehnung an die heutige Geschmacksrichtung gestaltet werden kann. Die Vorderkappe des Schuhs kann sogar mehr oder weniger spitz ausgebildet werden. In jedem Fall ist aber die Vorderkappenausbildung ohne nachteiligen Einfluß auf die Zehenlage. Diese ist einerseits durch den erfindungsgemäßen Einsatz bestimmt, welcher auch verhindert, daß der Fuß untunlich weit nach vorn rutschen kann. Im übrigen ist der Fuß im Schuh in Längsrichtung durch die Schürung und außerdem durch den unteren Ristansatz festgelegt. Dieser läßt eine Längsverschiebung des Fußes, also ein Hineinrutschen des Fußes in den oben erwähnten Zehenspielraum, nicht zu.

Bei einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel der Erfindung ist der Einsatz eine Erhöhung der Sohle. Er kann die Brandsohle durchgreifen und mittels eines verbreiterten Halteteils zwischen Laufsohle und Brandsohle festgelegt sein. Diese Ausbildung hat nicht nur den Vorzug fertigungstechnischer Einfachheit, denn es braucht von den bisherigen Arbeitsmethoden kaum abgewichen zu werden. Sie bringt vielmehr den zusätzlichen Fortschritt, daß der verbreiterte Halteteil des Einsatzes in dessen Bereich eine gewisse Hochwölbung der Brandsohle zur Folge hat, wodurch die große Zehe einerseits und die übrigen Zehen andererseits noch mehr in die gewünschte Stellung gezwungen werden.

In der Zeichnung ist die Erfindung beispielsweise veranschaulicht. Es zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht eines Fußes mit angedeuteter Sohle,

Fig. 2 einen Schnitt nach A-A der Fig. 3,

Fig. 3 einen teilweisen Längsschnitt durch einen Schuh.

Um zu gewährleisten, daß die in Fig. 1 strichpunktiert angedeutete Innenlinie *a*, was die Stellung der großen Zehe *b* anlangt, zuverlässig gewahrt ist, weist der Schuh einen Einsatz *c* auf, welcher sich zwischen die große Zehe *b* und die Nachbarzehe *d* einlegt. Dieser Einsatz hindert die große Zehe daran, aus ihrer natürlichen Lage in Richtung zu den übrigen Zehen sich abzubiegen, in welchem Falle sie, wie dies heutzutage die Regel ist, unter einem gewissen Winkel zur Innenlinie *a* steht. Der Einsatz kann in Anpassung an den zwischen den beiden Zehen *b* und *d* befindlichen Zwischenraum vorn etwas breiter sein als hinten. Er ist zweckvoll nach hinten abgeflacht, so daß an den Hautstellen im Bereiche des Übergangs von einer Zehe zur andern keine Druckbeschwerden auftreten können. Aus dem gleichen Grunde, aber auch im Hinblick auf die Nachgiebigkeit der Strümpfe, erscheint es tunlich, den Einsatz *c* wesentlich niedriger zu halten als die große Zehe. Es dürfte in der Regel genügen, ihn etwa ein Drittel so hoch zu machen wie die Zehe *b*.

Wie namentlich Fig. 1 und 3 erkennen lassen, ist die Vorderkappe des Schuhs *e* so weit nach vorn gezogen, daß die große Zehe ausreichenden Spielraum hat, also sich beim Gehen abwälzen kann, ohne

vorn anzustoßen. Es kann daher die Vorderkappe
gewünschtenfalls in modischer Weise gestaltet wer-
den. Der Einsatz *c* stellt, teilweise in Verbindung
mit dem Strumpf, eine Art Bremse dar, die den Fuß
5 auch in Längsrichtung in seiner Lage sichert. Der
Fuß wird im übrigen durch die Schnürung *i* und
insbesondere den unteren Ansatz *k* des Ristes daran
gehindert, in die mehr oder weniger spitze Vorder-
kappe des Schuhs hineinzurutschen. Der Fuß ist
10 also im Schuh mit gutem Halt festgelegt. Dabei
besitzt der Zehenteil des Fußes in dem Vorderraum
des Schuhs volle Bewegungsfreiheit bei dauernder
lagerichtiger Führung der großen Zehe.
Beim gezeichneten Ausführungsbeispiel ist der
15 Einsatz *c* eine Erhöhung der Sohle. Er durchgreift
die Brandsohle *f* und ist zwischen dieser und der
Laufsohle *g* mittels eines wenigstens nach zwei Sei-
ten verbreiterten Halteteils *h* befestigt. Dieses
braucht nur sehr niedrig zu sein, so daß es auf der
20 Oberseite der Brandsohle nicht fühlbar ist. Unter
Umständen mag es aber erwünscht sein, das Halte-
teil *h* so hoch zu machen, daß die Brandsohle eine
gewisse Auswölbung nach oben erfährt. Diese kann
die richtige Zehenlage begünstigen.
25 Der Einsatz *c* kann aus jedem geeigneten Werk-
stoff gefertigt werden, z. B. aus Leder, Kunststoff
o. dgl. Um zuverlässig jede unangenehme Druck-
oder Scheuerwirkung hintanzuhalten, empfiehlt es
sich, ihn aus nachgiebigem Werkstoff herzustellen.
30 Es kommen beispielsweise Vinyl- bzw. Polyvinyl-
chloride in Betracht. Der Einsatz wird vorzugs-
weise durch Kleben befestigt.
Die Erfindung ist nicht auf das erläuterte und ge-
zeichnete Ausführungsbeispiel beschränkt. Der
35 Einsatz *c* kann sich z. B. gegebenenfalls am Schuh-
oberteil befinden. Es kommt stets nur darauf an,
daß zwischen die große Zehe und deren Nachbarzehe
ein Einsatz eingreift, welcher die große Zehe in
ihrer natürlichen Stellung hält bzw. in diese zwingt.
40 Form und Anbringung dieses Einsatzes sind von
nachgeordneter Bedeutung. Außer den bereits ge-

schilderten Vorteilen bringt die Erfindung auch den
Fortschritt, daß die große Zehe, übrigens auch die
andern Zehen, sich während ihres Wachstums in
natürlicher Weise entwickeln können, denn die
45 Zehen haben nicht nur den erforderlichen Raum, sie
sind auch geführt. Dies ist von besonderer Bedeu-
tung für das Schuhwerk von Kindern und Halb-
wüchsigen, deren Fuß noch in der Entwicklung ist
bzw., sofern er bereits verkümmerte Zehen aufweist,
50 während der Entwicklung leichter zurückgebildet
werden kann. Infolge der wesentlichen Verringe-
rung der Ermüdungserscheinungen, denen ein mit
einem gemäß der Erfindung ausgebildeten Schuh
bekleideter Fuß unterliegt, und infolge der Möglich-
55 keit des funktionsrichtigen Gebrauchs der großen
Zehe führt erfindungsgemäßes Schuhwerk zu beacht-
lichen Leistungssteigerungen von Sportlern, Wan-
derern, Turnern u. dgl.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Schuh, Stiefel und sonstiges Schuhwerk, ge-
kennzeichnet durch einen zwischen die große
Zehe und deren Nachbarzehe eingreifenden, die
65 erstere in ihrer natürlichen Stellung haltenden
Einsatz.
2. Schuhwerk nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß der Einsatz als in Richtung
zur Ferse abfallendes, keilförmiges Gebilde ge-
70 staltet ist.
3. Schuhwerk nach Ansprüchen 1 und 2, da-
durch gekennzeichnet, daß der Einsatz niedriger
als die große Zehe, vorzugsweise nur etwa ein
Drittel so hoch ist wie diese.
4. Schuhwerk nach Ansprüchen 1 bis 3, da-
75 durch gekennzeichnet, daß der Einsatz eine Er-
höhung der Sohle ist.
5. Schuhwerk nach Ansprüchen 1 bis 4, da-
durch gekennzeichnet, daß der Einsatz die Brand-
sohle durchgreift und mittels eines verbreiterten
80 Halteteils zwischen Laufsohle und Brandsohle
festgelegt, beispielsweise angeklebt ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

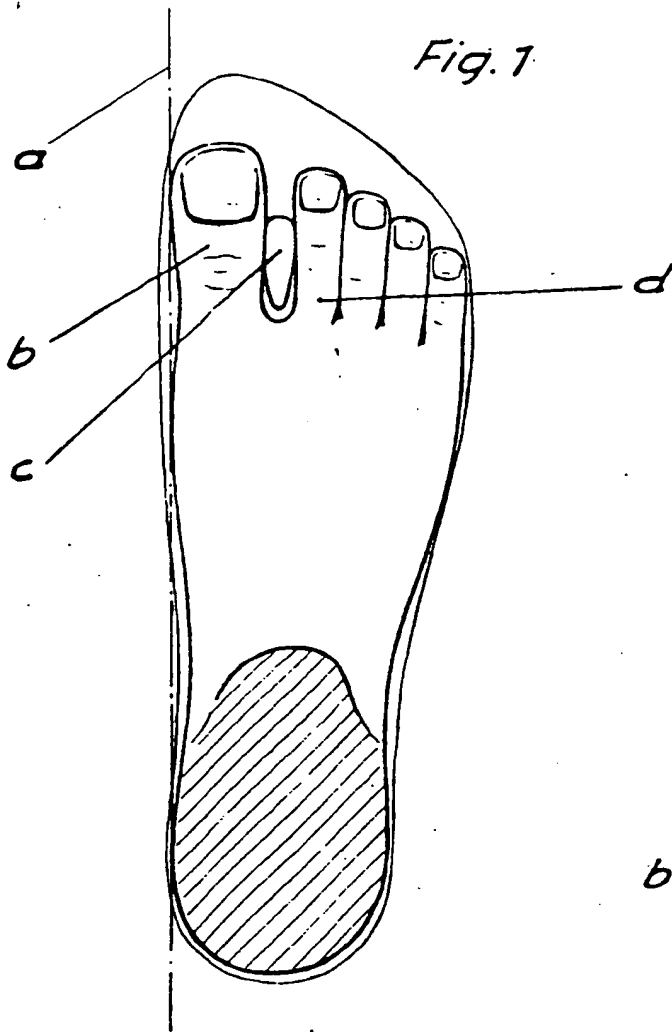


Fig. 2

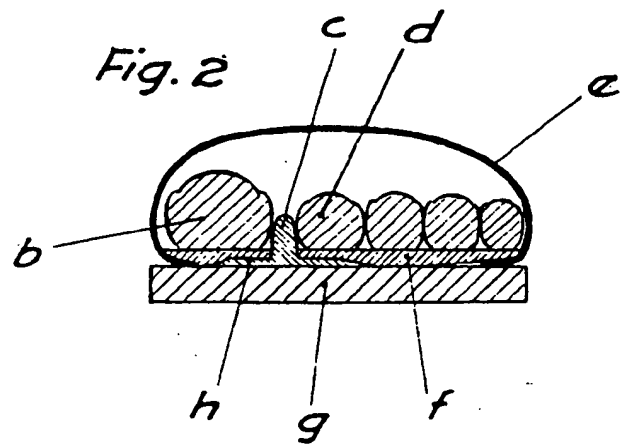
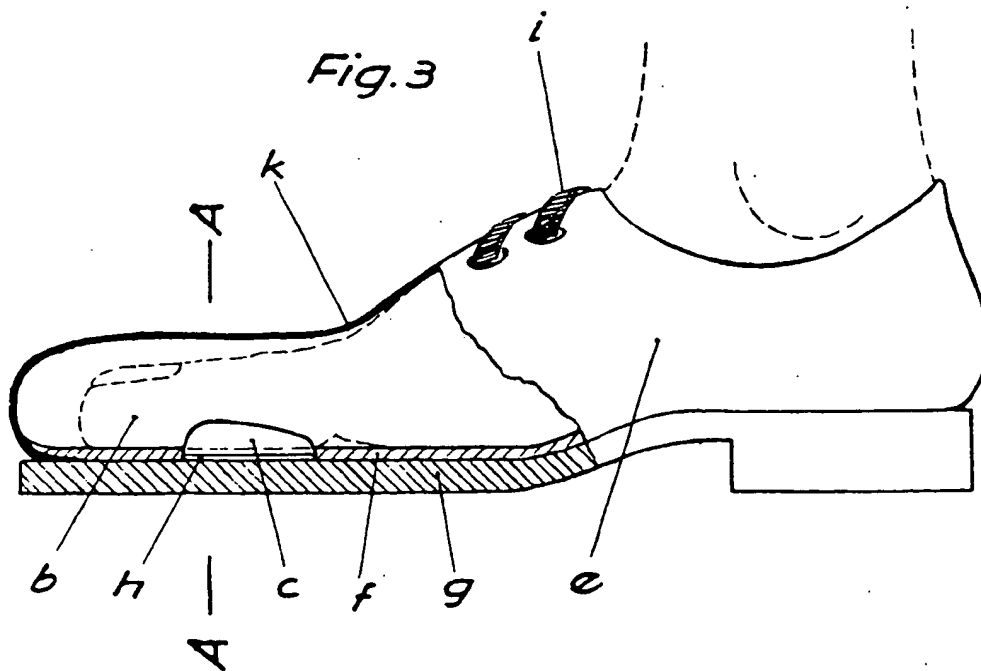


Fig. 3



BEST AVAILABLE COPY